

NOMBRE Y APELLIDOS:

CURSO:

2016-17

Alumnos con Tecnología de 3º ESO pendiente.

Podrás descargarte este cuaderno desde:

<https://tecnoclara.wikispaces.com/Pendientes+Tecnologia>

Cuaderno Parte II

SEGUNDA CONVOCATORIA	3. MATERIALES PLÁSTICOS Y CERÁMICOS
	4. MECANISMOS

El alumno completará el cuaderno y lo entregará a los profesores de Tecnología en la fecha y lugar donde Jefatura les convoque para la Segunda Evaluación de Exámenes y Trabajos de Pendientes (fecha aún no determinada por Jefatura, pero suele ser después de Semana Santa).

Los profesores de Tecnología corregirán el cuaderno, **le pondrán una NOTA** y lo devolverán a los alumnos.

CONVOCATORIA FINAL (MES DE MAYO)	<p>Los alumnos se tienen que presentar a un EXAMEN FINAL con los contenidos del cuaderno Parte 1 y 2.</p> <p>La nota final de Tecnología será la media entre el cuaderno y el examen final.</p> <p>Para aprobar tendrá que obtener al menos 3.5 puntos en el examen final y una nota final media igual o superior a 5 puntos.</p>
---	---

Bloque de materiales Plásticos

1. Definición de plástico

2. Propiedades generales de los plásticos

1

2

3

4

5

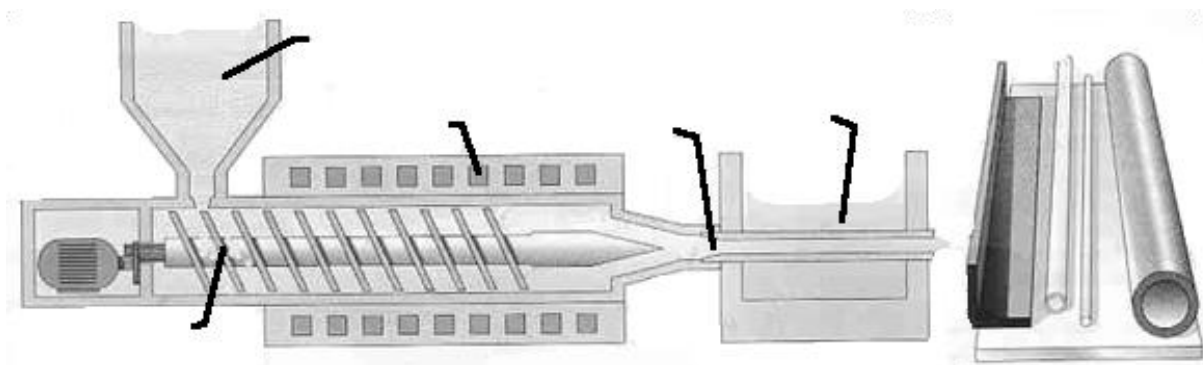
6

otras

3. Clasificación de los plásticos :

Fam ilia	Estructura molecular	Características	Ejemplos de plásticos (2)	Objetos fabricados (2+2)
Termoplásticos				
Termoestables				
Elastómeros.				

4. Conformación de plásticos por extrusión.
 - 4.1. Indica las partes de esta extrusora sobre el dibujo
 - 4.2. Explica cómo funciona y qué se fabrica con ella.



5. ¿A partir de qué materias primas se obtienen los plásticos?

6. Escoge 5 objetos de plástico que uses a diario y rellena la tabla siguiente:

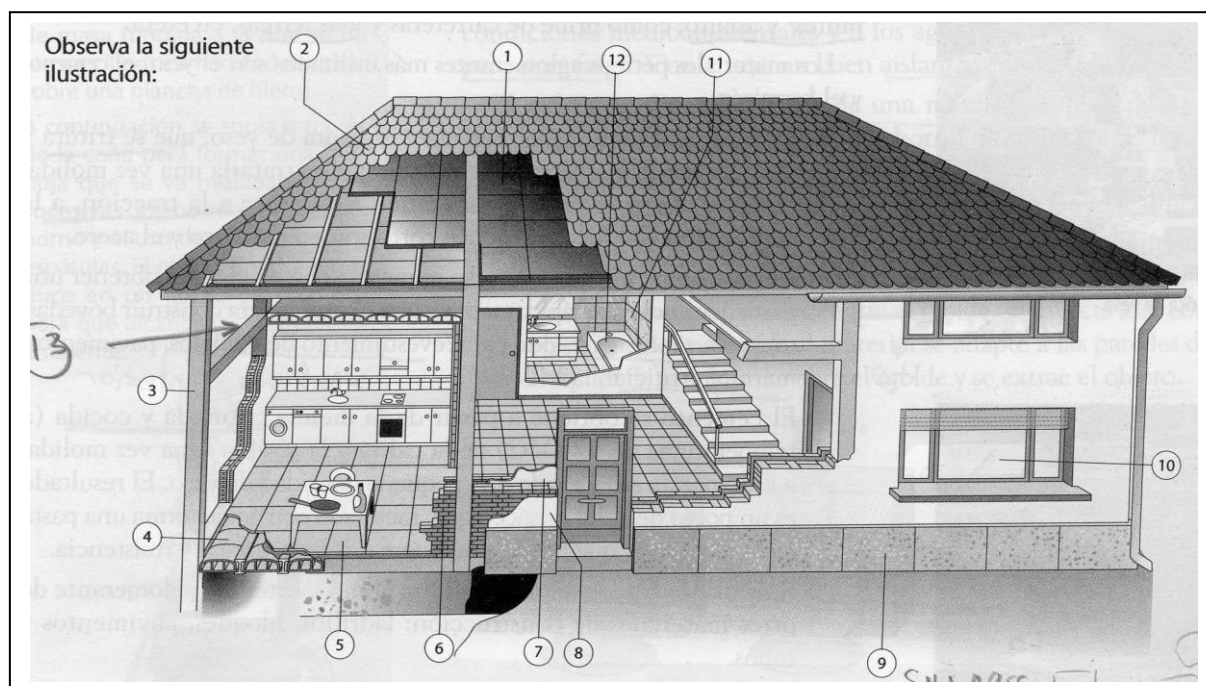
Objeto de plástico	Nombre del plástico	Familia del plástico
1		
2		
3		
4		
5		

Bloque de materiales pétreos y cerámicos

8. Materiales Pétreos. Explica su obtención, las propiedades y las aplicaciones de...
YESO, CEMENTO y HORMIGÓN

9. Materiales Cerámicos. . Explica su obtención, las propiedades y las aplicaciones de...
Vidrio, Arcilla ROJA y Porcelana

10. ACTIVIDADES En la siguiente figura de una casa indica el nombre de cada una de sus partes numeradas y el material con que están hechas.



Parte nº	Nombre	Material	Parte nº	Nombre	Material
1			8		
2	tejas	arcilla	9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7					

MECANISMOS

11. TEORIA de la LEY DE LA PALANCA

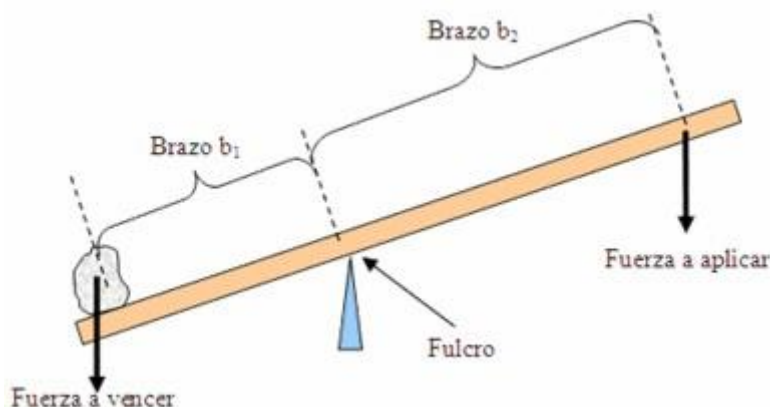
Puedes completar la teoría de palancas en esta pag web:

<https://sites.google.com/site/gabrielmecanismos/Home/parte-ii/8---palanca/8-1---ley-de-la-palanca>

¿Para qué sirve una palanca? Una palanca nos ayuda a levantar un peso con menos esfuerzo.

Para calcular la fuerza a aplicar para levantar la piedra hay que tener en cuenta los 2 brazos que ves en la figura y las 2 fuerzas.

Si te fijas en la figura de abajo el **brazo de una fuerza** es la distancia entre esa fuerza y en apoyo o fulcro.



$\text{Fuerza a vencer} \times \text{brazo } b_1 = \text{Fuerza a aplicar} \times \text{brazo } b_2$
--

La fuerza se mide en Kilogramos y el brazo en metros o centímetros.

La fuerza a vencer es la RESISTENCIA

La fuerza a aplicar es la POTENCIA

El fulcro se conoce también como APOYO

12. PALANCA

Rellena la siguiente tabla

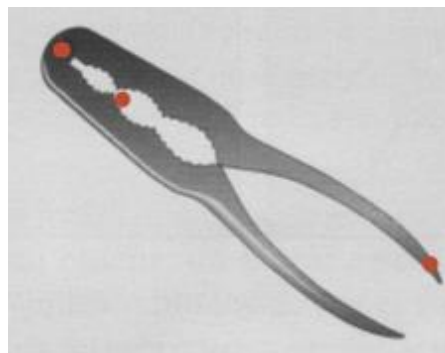
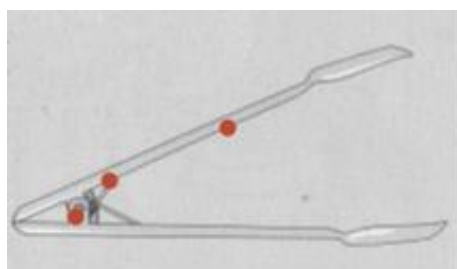
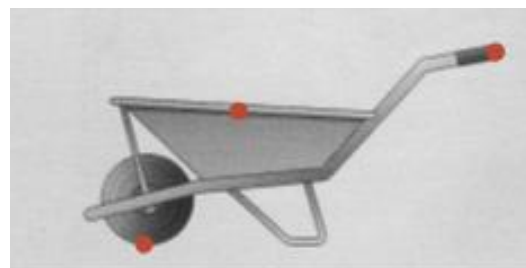
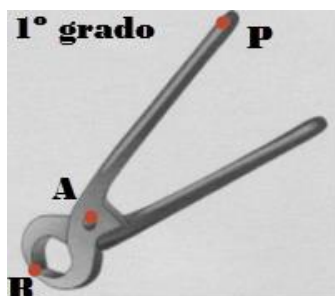
Puedes completar la tabla con la información de la pag. web anterior.

Tipo de palanca	Elemento que está entre medias	Ejemplos de utensilios y herramientas (poner 2 de cada)
Primer Grado		
Segundo Grado		
Tercer grado		

13. Decide de qué grado son cada una de las palancas y escribe dónde está situada la potencia (P), resistencia R y el punto de apoyo (A) en cada palanca.

Pista, te indico con **puntos rojos** los tres sitios en cada palanca.

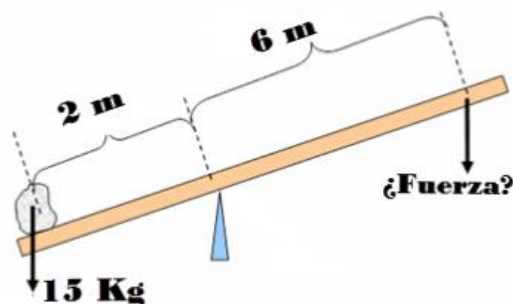
Resuelto



14. Ejercicio de Palanca. Con la palanca dibujada queremos subir una piedra de una masa de 15 Kg.

14.1.1. ¿De qué tipo de palanca se trata?

14.1.2. ¿Qué **fuerza** hay que ejercer para poder levantar la piedra?

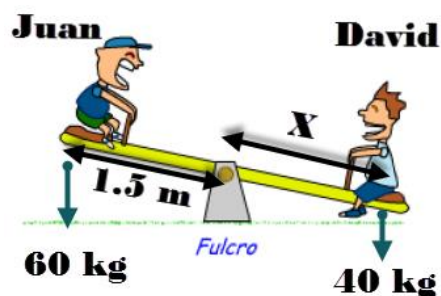


15. Ejercicio de Palanca. En el columpio están jugando dos amigos, Juan y David, a ver quién puede con el otro.

Como ves en el dibujo, David aunque pesa menos puede con Juan.

Juan está a una distancia de 1.5 metros del apoyo (fulcro).

¿A qué distancia del fulcro está sentado David para ganarle a Juan?



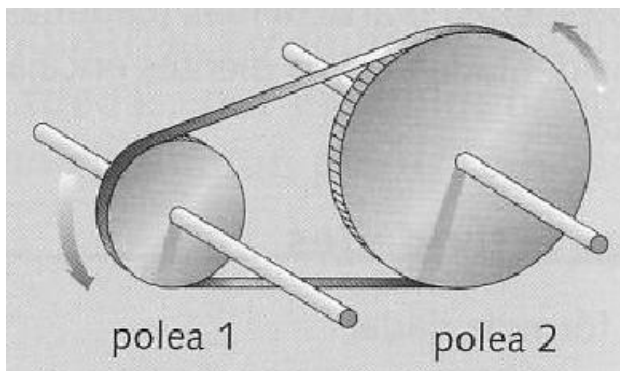
16. TEORÍA de POLEAS CON CORREA

¿Qué son las poleas con correa? Son dos poleas separadas y montadas sobre ejes paralelos y unidas por una correa.

Ambas poleas giran en el mismo sentido, pero no tienen la misma fuerza ni la misma velocidad de giro.

Siempre **la polea menor** es la más rápida pero la que **menos fuerza** tiene al girar.

La **polea mayor** es más lenta y la que tiene **más fuerza** al girar.



Normalmente una de las dos poleas se acopla a un motor, es la polea motriz, que transmite su giro a la otra polea, llamada conducida.

LEY de las POLEAS con CORREA

Las dos poleas al girar unidas por una correa cumplen con la ley de las poleas:

Si multiplico en una polea su diámetro por su velocidad, obtengo el mismo valor que si hago lo mismo en la otra polea.

$$D1 \cdot V1 = D2 \cdot V2$$

Siendo D = diámetro y V = velocidad de giro medido en **revoluciones por minuto** (rpm)

EJERCICIO

17. Ejercicio de poleas con correa. Observando la figura de abajo ves que la polea 1 es menor que la polea 2.

17.1. ¿Qué polea tiene más fuerza al girar?

17.2. Calcula la velocidad de giro de la polea2, **V2**, usando los datos que ves en la figura de abajo.

